

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informatiky

Absolvování individuální odborné praxe
Individual Professional Practise in the Company

2009

Marek Beneš

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

Dne 6.5.2009 v Ostravě

.....

Marek Beneš

Poděkování

Chtěl bych poděkovat konzultantovi bakalářské práce Bc. Tomáši Sotoniakovi za pomoc při zprostředkování odborné praxe, seznámení s chodem firmy a také za odborné rady, které mi poskytoval v průběhu vykonávání této odborné praxe.

Dále bych rád poděkoval vedení firmy Netdevelo s.r.o. za ochotu a vstřícnost při vykonávání jednotlivých úkolů i při absolvování celé odborné praxe.

Abstrakt

Práce pojednává o absolvování odborné praxe ve firmě Netdevelo s.r.o. Cílem je popsat zadávané úkoly a jejich praktické řešení. Bakalářská práce se také zabývá popisem získaných praktických zkušeností v celém průběhu vykonávání odborné praxe.

Abstract

This work deals with the individual professional practise in the company Netdevelo s.r.o. The main aim is a description of the ordered loads and their practise solutions. Bachelor essay is also deals with the description of gained practical experiences through whole practice.

Klíčová slova

Odborná praxe, získané znalosti a zkušenosti, PHP, MySQL, testování aplikace, SEO

Keywords

Individual Practise, gained knowledges and experiences, PHP, MySQL, application testing, SEO

Seznam použitých symbolů a zkratek

AdWords	system pro správu reklamních kampaní společnosti Google
Apache	webový server
CSS	Cascading Style Sheets
e-shop	internetový obchod
Google Analytics	volně dostupný nástroj na sledování návštěvnosti webu
HTML	Hypertext Markup Language
Klient	klientská aplikace firmy Netdevelo s.r.o.
MySQL	My Structured Query Language
modul	funkční prvek aplikace Shopsys®
PDF	Portable Document Format
PHP	PHP: Hypertext Preprocessor
phpMyAdmin	software ke správě databáze MySQL
PPC	Pay Per Click
SEO	Search Engine Optimization
Shopsys®	pilotní produkt firmy Netdevelo s.r.o. (internetový obchod)
Sklik	reklamní systém společnosti Seznam.cz
Smarty	šablonovací systém pro PHP
URL	Uniform Resource Locator
work	pracovní server firmy Netdevelo s.r.o.

Obsah

1. Úvod.....	7
2. Popis odborného zaměření firmy Netdevelo s.r.o.....	8
3. Zadané úkoly a postup při jejich řešení.....	8
3.1 Seznámení s aplikací Shopsys®.....	8
3.2 Testování aplikace Shopsys®.....	9
3.3 Náplň práce vedoucího oddělení.....	9
3.4 SEO – optimalizace pro vyhledávače.....	10
4. Uplatněné teoretické a praktické znalosti.....	10
5. Scházející znalosti a dovednosti.....	11
6. Dosažené výsledky a jejich zhodnocení.....	11
7. Závěr.....	12
8. Seznam doporučené odborné literatury.....	13
Přílohy.....	14

1. Úvod

Celá bakalářská práce pojednává o absolvování individuální odborné praxe ve firmě Netdevelo s.r.o. Snažím se zde popsat veškeré praktické úlohy, které jsem měl za úkol řešit a popisují také postup při jejich řešení.

Po absolvování úspěšného výběrového řízení, které se konalo formou testu, mě čekalo seznámení s hlavním produktem firmy Netdevelo s.r.o. - Shopsys®. S touto aplikací jsem se seznamoval především z uživatelského a funkčního hlediska.

V dalším kroku jsem již přistoupil k řešení zadaných úkolů. V první fázi to bylo hlavně testování Shopsys® z pohledu obvyčejného uživatele, který přichází na internetový obchod s cílem objednat si zboží. Později již testuji kompletně celý produkt, tedy jak uživatelskou část, tak administraci.

Jelikož jsem byl při řešení úloh pečlivý a pravděpodobně jsem i vzbuzoval dojem spolehlivosti u ředitele firmy Netdevelo s.r.o. pana Svobody, po třech měsících testování mi nabídl místo vedoucího oddělení pro testování aplikací, což jsem přijal.

Má náplň práce se v pozici vedoucího oddělení v podstatě moc nezměnila. Stále jsem prováděl testování jednotlivých internetových obchodů, ale už ne v tak hojné míře, jelikož jsem i pracoval na dokumentu, který popisuje softwarové omezení aplikace Shopsys® a také jsem se staral o organizaci, kontrolu a předávání jednotlivých internetových obchodů k testování.

Dalším typem úkolu byla optimalizace pro vyhledávače (SEO), což řadím mezi své oblíbené činnosti a také záliby.

2. Popis odborného zaměření firmy Netdevelo s.r.o.

Firma Netdevelo s.r.o. se zabývá vývojem profesionálních internetových aplikací, především internetových obchodů v čele s pilotním produktem Shopsys®.

Další oblasti působnosti jsou:

- webové a síťové aplikace
- optimalizace pro vyhledávače (SEO)
- správa, poradenství a realizace PPC kampaní jako jsou Sklik nebo AdWords
- poradenství ve strukturování informací pro jejich správné prezentování na internetu
- tvorba grafiky, reklamy a bannerů
- provoz serverů a webhosting s vysokým důrazem na kvalitu a spolehlivost

3. Zadané úkoly a postup při jejich řešení

3.1 Seznámení s aplikací Shopsys®

Je důležité, aby člověk pochopil, jak má daná aplikace správně fungovat. Proto jsem jako první úkol dostal dokonale se seznámit s aplikací. Měl jsem možnost si Shopsys® zkopírovat na lokální disk nebo jej nainstalovat na pracovní server work, který se používá v rámci celé firmy. Zkusil jsem obě možnosti a shledal jsem, že je výhodnější si vytvořit kopii na lokálním disku, jelikož tak není člověk závislý na připojení k místní síti a může tedy pracovat i z domu a neomezuje jej ani rychlost internetového připojení.

Na počítači, kde jsem měl zkopírovaný internetový obchod, jsem nainstaloval aplikaci WampServer 2.0h, která zahrnuje vše potřebné, tedy PHP, MySQL databázi a server Apache. Provedl jsem import testovací databáze s testovacími daty a nastavil vše potřebné pro správnou funkčnost. Nyní již bylo vše zprovozněno a mohl jsem se začít seznamovat s aplikací Shopsys®.

Jelikož je pilotní produkt firmy Netdevelo s.r.o. poměrně rozsáhlý, seznamování mi trvalo necelých 14 dní, během kterých jsem vyzkoušel téměř všechny možné funkce. A protože to pro mě byla nová aplikace a demonstroval jsem v podstatě nového uživatele, byl jsem svým vedoucím informován, abych si všiml všech možných chyb a věcí, které by se mohly změnit nebo opravit. Během 14-ti denního zkoušení jsem se dokonale seznámil s danou aplikací a odhalil pár nedostatků, které jsem sepsal a předal vedoucímu.

Tím samozřejmě seznamování se aplikací nekončí, jelikož se stále vyvíjí nové prvky a moduly.

3.2 Testování aplikace Shopsys®

Každá aplikace, u které je dokončena implementace, by měla být řádně otestována, zda splňuje všechny požadavky na funkčnost, bezpečnost i uživatelskou příjemnost. Právě tuto činnost jsem měl za úkol.

Od svého vedoucího jsem dostal požadavek na otestování konkrétního internetového obchodu a další postup již zbýval na mě. Jako první jsem si e-shop nainstaloval buď na pracovní server work nebo na lokální disk a vložil všechna potřebná data včetně testovacích. Z firemního serveru, který obsahuje veškeré grafické návrhy, jsem si uložil grafický návrh internetového obchodu a zkontroloval, jestli implementace konkrétního obchodu splňuje všechny prvky grafického návrhu. Pokud jsem našel nějaké odlišnosti, zapsal jsem tuto skutečnost do tzv. reportu, případně doplnil o obrázek s vyznačenou chybou a poté jsem toto celé odeslal implementátorovi k opravě. Grafickou implementaci jsem testoval v nejpoužívanějších prohlížečích, a to Mozilla Firefox 3 a vyšší, Internet Explorer 6, 7, v blízké době se bude zavádět testování i v Internet Explorer verze 8, dále Opera 9 a vyšší, Netscape 7 a vyšší a také Google Chrome 1.

V další fázi jsem testoval funkčnost celého obchodu s přihlédnutím na instalované moduly navíc, např. registraci zákazníka, objednávky, nákupní košík, věrnostní systém, SEO moduly a celou administraci apod. Pokud se zde vyskytly jakékoli chyby, zapsal jsem je do klientské aplikace Klient. Zapisoval jsem zde popis chyby, její výskyt a pokud to bylo nutné, připojil jsem i obrázek s vyznačenou chybou. Test funkčnosti probíhá také na všech výše zmíněných prohlížečích.

Po dokončení kompletního testu internetového obchodu má práce s tímto nekončí – mám také za úkol dohlédnout na opravu chyb a také zkontrolovat, zda bylo vše opraveno dle funkčních a grafických požadavků. Ve chvíli, kdy jsem považoval obchod za otestovaný a bez chyb, sdělil jsem to svému nadřízenému.

3.3 Náplň práce vedoucího oddělení

Jako vedoucí oddělení pro testování aplikací jsem měl za úkol především organizaci testování jednotlivých internetových obchodů. Pokud jsem tedy dostal požadavek na otestování konkrétního e-shopu nebo nějaké jeho části, informoval jsem o tom testera, který již postupoval stejně, jako jsem popisoval v předchozí části této práce. Dále jsem také namátkově kontroloval výsledky práce testerů, informoval konzultanty konkrétních projektů o stavu e-shopu, zda již je schopen provozu nebo kolik a jakých chyb se zde vyskytlo a účastnil jsem se také firemních porad, kde jsem ke každému projektu prezentoval jeho současný stav z pohledu testování. Součástí mé práce je také pravidelné měsíční hodnocení mých podřízených.

Sám jsem nadále testoval jednotlivé obchody, také jsem se pokoušel odhalovat chyby v nově se vyvíjející verzi Shopsys® a jelikož mám s tvorbou webových stránek a programováním v PHP již nějaké zkušenosti, snažil jsem se toho naplno využít a zkoušel jsem některé funkce obchodu určitým způsobem obcházet, např. modifikací URL parametrů, vkládáním nevhodných údajů apod. V souvislosti s opravami jsem komunikoval s vedoucím oddělení programátorů a důkladně jej informoval o nalezené chybě, aby mohla být řádně opravena. Tímto jsem se tedy podílel na tom, aby výsledný produkt splňoval veškeré požadavky a byl také plně zabezpečen.

Své zkušenosti s tvorbou internetových stránek a programováním v PHP jsem také využil

při drobných opravách v PHP kódu nebo ve Smarty šablonách. Také díky těmto opravám jsem se začal v celé struktuře Shopsys® lépe orientovat a již jsem byl schopen identifikovat a opravit i závažnější chyby, které znemožňovaly chod obchodu, např. špatné SQL dotazy.

3.4 SEO – optimalizace pro vyhledávače

Aby byl internetový obchod výdělečný, je potřeba na něj přilákat návštěvníky. Je několik způsobů, jak toho docílit a myslím si, že optimalizace pro vyhledávače je jedna z nejúčinnějších metod. Proto se tato metoda realizuje také ve firmě Netdevelo s.r.o.

Jelikož jsem ředitele společnosti informoval, že se o optimalizaci pro vyhledávače velmi zajímám, rozhodl se toho využít a přidělil mi tedy další typ úkolu – optimalizaci obchodu pro vyhledávače.

Zpracoval jsem kompletní SEO analýzu pro daný obchod, která obsahovala analýzu klíčových slov, návrh změn v kódu i textech a analýzu vnějších faktorů majících vliv na SEO. Pro analýzu klíčových slov jsem využil nástroje společnosti Seznam a.s. - statistiku hledanosti slov a také nástroj od společnosti Google – AdWords : nástroj pro návrh klíčových slov. Pomocí těchto nástrojů jsem vyhledal vhodná klíčová slova i slovní spojení a analyzoval jejich konkurenceschopnost. Poté jsem prošel celý zdrojový kód obchodu spolu s texty a navrhl úpravy, a to např. změnu titulku nebo doplnění klíčových slov na různá místa na obchodu. Pochopitelně že u všech změn jsem musel dbát také na to, aby tyto změny neměly žádný negativní vliv na návštěvníky, jelikož ti jsou nejdůležitější.

Z vnějších SEO faktorů jsou nejdůležitější zpětné odkazy. Navrhl jsem tedy vhodný systém, jak postupovat při získávání těchto cenných odkazů.

Celou analýzu jsem konzultoval s majitelem obchodu a doporučil mu také vhodné postupy při psaní různých textů, které vkládá na internetový obchod.

Součástí optimalizace je také sledování její úspěšnosti, k čemuž využívám nástroj Google Analytics.

4. Uplatněné teoretické a praktické znalosti

V průběhu absolvování individuální odborné praxe jsem nejvíce uplatnil znalosti z předmětů Teorie zpracování dat a Databázové informační systémy. Konkrétně se jednalo o celkový pohled na databázový systém včetně pravidel pro tvorbu SQL dotazů. Dále jsem se setkal s návrhem aplikace, jehož kurz jsem absolvoval v předmětu Úvod do softwarového inženýrství.

Při absolvování odborné praxe jsem se přesvědčil, že praktické zkušenosti jsou opravdu nejdůležitější, proto je potřeba je stále doplňovat a rozšiřovat. Své praktické znalosti jsem využíval v průběhu celé praxe a byly to např. zkušenosti s tvorbou webových stránek, programováním v PHP, HTML, CSS a optimalizací pro vyhledávače. Všechny tyto zkušenosti jsem nabył ve svém volném čase a nyní se je snažím zhodnotit v praxi.

Jako mou další přednost, kterou jsem využil při praxi, bylo jednání s lidmi a komunikace.

5. Scházející znalosti a dovednosti

Jedním z důvodů, proč jsem šel nejdříve na pozici testera bylo, že jsem neměl dostatečné znalosti s programováním v PHP. Lépe řečeno, neměl jsem odvahu začít hned programovat, proto jsem se rozhodl nejdříve se dokonale seznámit se strukturou hlavního produktu a také doplnit si scházející znalosti a dovednosti.

Novinkou pro mě bylo použití šablonovacího systému Smarty. S tímto jsem se zde setkal opravdu poprvé.

6. Dosažené výsledky a jejich zhodnocení

Všechny výsledky zadaných úkolů mne vždy něco nového naučily, ať se to týkalo konkrétních věcí ve firmě Netdevelo s.r.o. nebo všeobecných zkušeností využitelných v budoucnu. V průběhu seznamování a testování aplikace Shopsys® jsem dokonale poznal, jak má vypadat moderní internetový obchod. Tuto zkušenost lze jistě využít kdekoliv, především tedy v budoucím působení v firmě Netdevelo s.r.o. Výsledky dosažené na pozici vedoucího oddělení pro testování mi umožnily nahlédnout do hlubší struktury vývojářské firmy a pochopil jsem, že na vedení lidí i celého oddělení závisí chod celé společnosti. Při optimalizaci pro vyhledávače jsem měl možnost komunikovat s profesionály v oboru, což mi umožnilo rozšiřovat své dosavadní znalosti této problematiky.

7. Závěr

Absolvování individuální odborné praxe ve firmě mi dle mého úsudku dalo mnohem více zkušeností, než klasická bakalářská práce. Pokud bych psal bakalářskou práci klasickou cestou, jak bylo ve zvyku dříve, získal bych samozřejmě také nové zkušenosti, ale pouze v určitém oboru a s konkrétním tématem. Kdežto mé působení ve firmě Netdevelo s.r.o. mi dalo nejen zkušenosti s konkrétním oborem a tématem, ale hlavně jsem také poznal, jak to v takové firmě, která se zabývá vývojem internetových aplikací, funguje.

Dokonale jsem se seznámil s funkčností internetového obchodu, poznal jsem, jaké to je vést lidi a mít za ně zodpovědnost. A právě vedení lidí a zodpovědnost jsou jedny ze zkušeností, které jsou bezpochyby využitelné v budoucím životě, a to nejen pracovním. Také jsem se přesvědčil, že nabyté praktické zkušenosti dalece převyšují svou důležitostí teoretické znalosti. Proto je potřeba své praktické zkušenosti neustále rozvíjet.

Myslím si, že celá odborná praxe pro mě měla obrovský přínos do budoucna a přinesla mi mnoho nových praktických zkušeností, které budu nadále uplatňovat.

8. Seznam doporučené odborné literatury

- [1] PATTON, Ron. *Testování softwaru*. 1. vyd. Praha: Computer Press, květen 2002. 328 s.
ISBN 80-7226-636-5

Přílohy

1. Obsah přiloženého CD:
 - text bakalářské práce ve formátu PDF